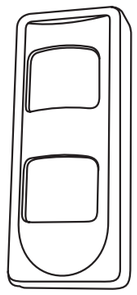
1. INTRODUÇÃO

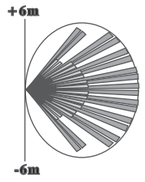
O sensor ECP 3D é um sensor de movimento para uso externo.
Para maior imunidade a disparos falsos conta com três tecnologias de detecção:
PIR - Infravermelho (duplo sistema)
MW - Micro ondas
ASIC - Analise de sinais digitais

O SENSOR ECP 3D é composto de dois sensores infravermelhos funcionando em conjunto com um sensor micro ondas sendo todos os sinais processados digitalmente por um circuito microcontrolado inteligente proporcionando um funcionamento superior com estabilidade e confiabilidade.
Seu design à prova d'água o torna apto para instalação em ambientes externos.
Ao mesmo tempo, SENSOR ECP 3D possui função anti mascara com ajuste automático.
Esta função aumenta a segurança nos sistemas protegidos, limitando a ação de bloqueio do sensor.
O ajuste de sensibilidade e seleção do modo de funcionamento quando corretamente ajustados permitem a adequação do sensor a diversas situações de instalação.



2. ESPECIFICACAO TECNICA

- Dois sensores com tecnologia IVP
- Um sensor com tecnologia MW
- Função ANTI MASCARA com ajuste automático
- Modo de funcionamento: E – OU - E/OU
- Ajuste de sensibilidade
- Seleção de LED ligado ou desligado
- Lente com filtro de luz branca
- PET IMUNIT 45Kg
- Suporte de fixação com ajuste vertical e horizontal
- Ângulo de abertura: 90º
- Alimentação: 9~16VCC
- Consumo máximo: 30mA
- Altura da instalação: 1,5m.~2,4m
- Carga máxima na saída: 100mA/24V
- Temperatura de trabalho: -10 ~ +55ºC
- Humidade (RH): 95%
- Dimensões (A*L*P): 160 mm x 65 mm x 50.5mm

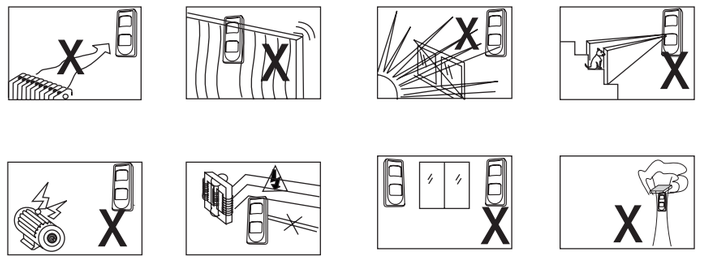


Visão superior

Visão lateral

3. GUIA DE INSTALAÇÃO

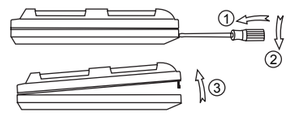
Escolha o melhor local de instalação de forma a proporcionar uma ótima cobertura do local a ser protegido.
Evite local com circulação de vento ou calor, longe de portas, janelas, ar condicionado, frestas de ventilação, motores ou outros equipamentos geradores de calor.



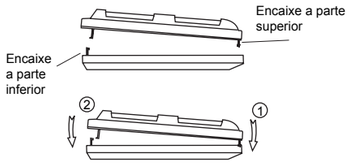
4. FIXAÇÃO

A fim de obter uma melhor cobertura o sensor deve ser instalado a uma altura media de 2,10 metros.
A altura máxima recomendada é 4m.
Certifique-se que a visão do sensor será ampla e sem obstáculos.
Fixe primeiro o articulador na parede e ajuste as posições horizontal e vertical.
Remova a tampa da frente do sensor soltando o parafuso inferior, puxando a tampa pela parte inferior. Solte os parafusos da placa e tire a placa do corpo do sensor.
Fixe o sensor no suporte articulador na marca quadrada pré-definida na caixa fazendo um furo de 1,5mm.
Passe o cabo pelo duto desde a entrada inferior saindo no interior do sensor, vede a entrada do cabo com adesivo silicone, desta forma evita a entrada de água ou insetos no interior do sensor.

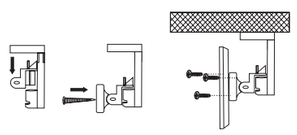
Procedimento para abrir o sensor:
1. Localize o parafuso na tampa externa (inferior).
2. Com uma chave de fenda solte o parafuso.
3. Puxe a tampa do sensor pela parte inferior até ouvir um click indicando a abertura.

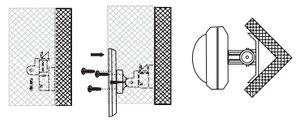


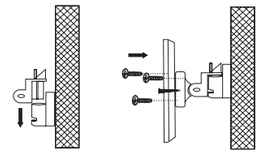
Procedimento para fechar o sensor:
1. Encaixar o lado B (superior) no trilho e empurre ate ouvir o click indicando o encaixe.
2. Encaixe o lado A abaixando a tampa e verificando o perfeito acoplamento das duas tampas.
3. Conclua o fechamento apertando o parafuso inferior.



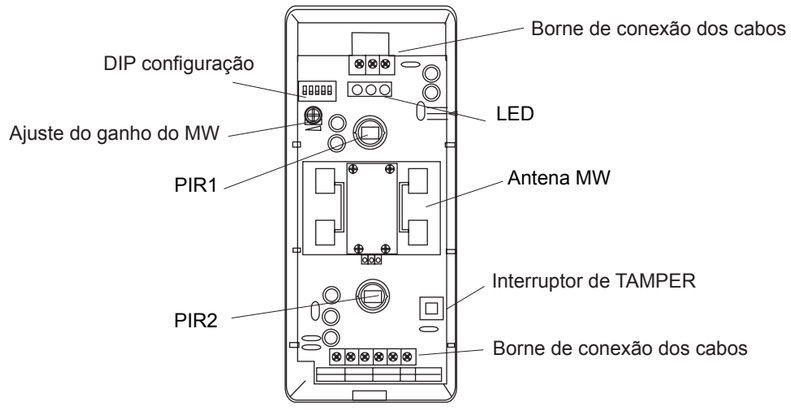
Fixe o suporte na pare ou teto, encaixe o suporte intermediário, ajuste a posição desejada e aperte o parafuso grande. Fixe o sensor no suporte intermediário utilizando a marca quadrada como referencia.







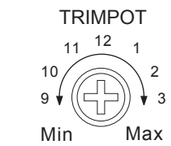
5. PLACA ELETRONICA

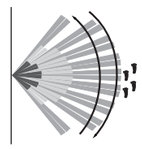


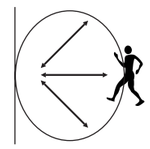
6. TESTE DO SENSOR

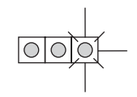
DIP 1 na posição OFF (anti mascara desabilitado)
DIP 2 na posição OFF (Modo E)
DIP 3 na posição OFF (Modo EI desabilitado)
DIP 4 na posição ON (Baixa sensibilidade)
DIP 5 na posição OFF (LED ativado)

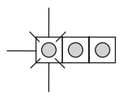
Tempo	9	10	11	12	1	2	3
Alcance	2m	4m	6m	8m	10m	12m	14m








LED AMARELO
Infravermelho


LED VERDE
Microondas (MW)

TESTE DE ALCANSE MW (microondas)
Ajuste o ganho do MW na posição mínima para alcançar a área desejada.
(ajustar o ganho do MW para mais do que o necessário pode ocasionar disparos falsos, pois o sinal de MW pode atravessar paredes).
Acompanhe a área de detecção MW pelo LED VERDE.
Refaça o ajuste do TRIMPOT de ganho do MW até atingir a área de cobertura desejada.

TESTE DE ALCANSE PIR (infravermelho)
Para este teste a tampa do sensor deve estar fechada.
Movimente-se na frente do sensor e acompanhe a área de detecção infravermelha através do LED AMARELO.

DIP SWITCH DE CONFIGURAÇÃO RECOMENDACAO DE FABRICA
1 OFF (ANTIMASCARA DESLIGADO)
2 OFF (MODO “E” LIGADO)
3 OFF (MODO “EI” DESLIGADO)
4 ON (SENSIBILIDADE BAIXA)
5 OFF (LED LIGADO)

7. MODO DE FUNCIONAMENTO

MODO “E” CHAVE DIP 2 [OFF]
Neste modo o disparo somente acontece quando ocorrer à detecção do IVP 1 + IVP2 + MW ao mesmo tempo.
Este modo é indicado para as situações extremas de instalação e oferece maior imunidade a disparos falsos (configuração recomendada).

MODO “OU” CHAVE DIP 2 [ON]
Neste modo o disparo acontece quando ocorrer à detecção de qualquer um dos sensores IVP 1 ou IVP2 ou MW.
Este modo é indicado para áreas internas (configuração não recomendada para instalações externas).

MODO “EI” (E INTELIGENTE)
CHAVE DIP 3 [ON]
Função EI desativada (configuração recomendada).

CHAVE DIP 3 [ON] Quando o DIP 3 estiver na posição ON o DIP 2 fica sem função.
Neste modo o disparo ocorre como no modo “E” acima detalhado e também quando o sensor MW detectar um grande sinal de movimento mesmo sem detecção dos sensores IVP.

SENSIBILIDADE
CHAVE DIP 4 [ON] Com este ajuste a sensibilidade dos sensores é reduzida (configuração recomendada).
CHAVE DIP 4 [OFF] Com este ajuste a sensibilidade dos sensores é aumentada.
CHAVE DIP 5 [ON] Desativa o LED indicativo de funcionamento.
CHAVE DIP 5 [OFF] Ativa o LED indicativo de funcionamento.

CHAVES DIP	1	2	3	4	5
FUNÇÃO	ANTI MASCARA	MODO DISPARO	MODO EI	SENSIBILIDADE	LED
ON	ANTI MASCARA HABILITADO	IV1 OU IVP2 OU MICROONDAS	MODO EI HABILITADO	SENSIBILIDADE BAIXA	LED DESLIGADO
OFF	ANTI MASCARA DESABILITADO	IVP1 + IVP2 + MICROONDAS JUNTOS	MODO EI DESABILITADO	SENSIBILIDADE ALTA	LED LIGADO

ON Configuração recomendada

O dip 2 define quando ira ocorrer o disparo, dip 2 "on" o sensor provoca o disparo quando qualquer um dos três detectores detecta movimento.
Dip 2 "off" o sensor provoca o disparo somente quando os dois ivps e o microondas detectar movimento ao mesmo tempo (configuração recomendada).

Funcionamento dos Leds indicadores

ALARME	VERDE	VERMELHO	AMARELO
PIR + MW	Apagado	Aceso	Apagado
PIR	Apagado	Aceso	Aceso
MW	Aceso	Aceso	Apagado
MASK	Piscando	Piscando	Piscando

8. FUNÇÂO ANTI MASCARA

O sistema MW do sensor permite à detecção de um objeto próximo a frente do sensor colocado de forma a burlar o sistema.
Esta situação é detectada pelo sensor e imediatamente são abertos os contatos da saída MASK (borne de ligação).
Esta saída pode ser ligada a setores 24 horas de forma a informar o monitoramento sobre uma situação de tentativa de burla no sistema de segurança.
Para habilitar esta função coloque o DIP 1 na posição ON.

9. BORNES DE LIGAÇÃO

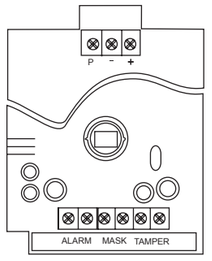
TAMPER Contato normalmente fechado que se abre quando a tampa do sensor é removida.

- + Alimentação DC: 9-16V / 30mA

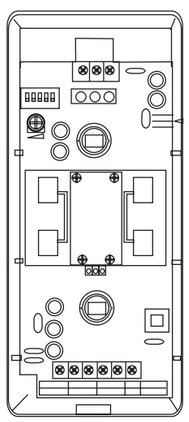
ALARM Contato normalmente fechado que se abre quando o sensor detecta presença de intruso.

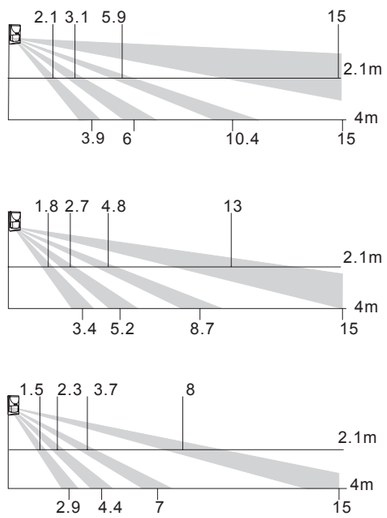
P SEM LIGAÇÃO / NÃO USAR.

MASK Contato normalmente fechado que se abre quando ocorre a detecção de mascaramento do sensor.



10. AJUSTE VERTICAL





REV.1

TERMO DE GARANTIA

A ECP, localizada à Av. Dr. Labieno da Costa Machado, 2906 - Distrito Industrial Garça - SP, CEP 17400-000 CNPJ n.º 58.066.275/0001-08, Inscr. Estadual nº 315.014.900.112, garante este produto contra defeitos de projeto, fabricação, montagem e/ou solidariamente em decorrência de vícios de projeto que o torne impróprio ou inadequado ao uso a que se destina pelo prazo de 12 meses, a partir da data de aquisição. Em caso de defeito no período de garantia, a responsabilidade da ECP limita-se ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação.

Esta garantia exclui:
- Produtos danificados ou queimados por instalação incorreta, infiltração de água, violação por pessoas não autorizadas;
- Lacre de garantia rasurado ou rasgado;
- Casos onde o produto não seja utilizado em condições normais;
- Defeitos provocados por acessórios ou equipamentos acoplados ao produto;
- Custos de retirada e reinstalação do equipamento, bem como seu transporte até a fábrica;
- Danos de qualquer natureza, consequentes de problemas no produto, bem como perdas causadas pela interrupção do uso;
- A ECP não se responsabiliza em hipótese alguma, por roubo ou furto do mesmo.

Comprador:_____
Endereço:_____
Cidade/UF:_____ Telefone: ( ) _____-_____
Revendedor:_____
Cidade/UF:_____ Telefone: ( ) _____-_____
Produto:_____ Nº Série:_____ Aquisição: ___/___/___

ATENÇÃO: *A ECP reserva o direito de modificar o conteúdo deste manual sem prévio aviso!*

SAC
+55 14 3406-5673
Dúvidas sobre descarte
www.ecp.com.br

MANUAL DE INSTALAÇÃO

SENSOR 3D EXTERNO

ECP
GARANTIA DE QUALIDADE